

Daerah penelitian terletak di sungai Bengawan Solo, Ngawi Jawa Timur, tepatnya 2 km ke arah Utara dari kota Ngawi. Secara administratif termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi, Propinsi Jawa Timur. Secara geografis, daerah telitian terletak pada 111

° 27'12" sampai 111

° 28'30" BT dan 7

° 22'30" sampai 7

° 23'42" LS pada Lembar Peta Ngawi 1508 – 422 dengan skala 1 : 25.000 dari Peta Rupa Bumi Digital Indonesia terbitan Bakosurtanal.

Formasi Pucangan diendapkan secara tidak selaras diatas Formasi Klitik (batugamping) dan secara selaras diatasnya diendapkan Formasi Kabuh (batupasir tufan).

Formasi Pucangan daerah telitian sangat menarik untuk dilakukan penelitian karena mempunyai ciri yang berbeda dengan Formasi Pucangan didaerah lain seperti halnya didaerah Jombang dan daerah Sangiran, yang banyak mengandung fosil Moluska yang sangat melimpah. Formasi Pucangan daerah telitian dari tua kemuda berupa napal lempungan dengan fragmen tuff semen karbonat, batupasir kerakalan fragmen terdiri dari tulang dan batugamping semen silika dan breksi dengan kemas terbuka fragmen batuan beku yang mengambang pada masa dasar dan tidak saling bersinggungan ukuran butir pasir sedang sampai kerakal semen silika, yang diendapkan pada lingkungan darat berupa fasies volkanik dalam sistem kipas alluvial, dan sama sekali tidak mengandung fosil Moluska.

Formasi Pucangan daerah telitian sangat dipengaruhi oleh adanya aktivitas volkanisme.

Penelitian perkembangan Formasi Pucangan yang dilakukan meliputi variasi litologi, penentuan batas bawah dan batas atas, ketebalan, mekanisme sedimentasi dan penentuan lingkungan pengendapan. Dalam studi ini dilakukan pengukuran penampang stratigrafi dan analisa laboratorium. Pengukuran penampang stratigrafi merupakan salah satu metode yang dilakukan dalam studi perkembangan Formasi Pucangan untuk mengetahui variasi litologi penyusun, ketebalan dan batas dari setiap satuan batuan. Dari pengukuran penampang stratigrafi diketahui litologi penyusun Formasi Pucangan oleh napal-lempungan (kadar CaCO_3 33,08%) yang hadir sebagai fragmen, batupasir brangkalan dan breksi. Ketebalan Formasi Pucangan mencapai 88,16 meter. Berdasarkan analisis Paleontologi, napallempungan ini mempunyai kisaran umur Miosen Akhir – Pliosen Awal (N 18 – N 19), sehingga dapat diasumsikan bahwa napal-lempungan dan batupasir brangkalan ini merupakan hasil erosi dari batuan yang lebih tua dan dilanjutkan dengan endapan lahar berupa breksi dengan fragmen Andesit (William, 1954) yang mengambang pada massa dasar batupasir (Volcanic Wacke – Gilbert, 1982). Dari kenampakan fisik batuan dan hasil analisa yang berkembang dilakukan pendekatan model lingkungan pengendapan, Formasi Pucangan diendapkan pada lingkungan Kipas Alluvial (Walker, 1984). Formasi Pucangan berkembang berupa Fasies Volkanik.